



**المادة: تحليل القوائم المالية**  
**(Financial statements analysis)**

**للعام الدراسي 2022-2023**

**استاذ المادة: د. علي الفرطوسي**

**(المحاضرة التاسعة)**

## **A leverage ratio**

A leverage ratio is any one of several financial measurements that look at how much capital comes in the form of debt (loans) or assesses the ability of a company to meet its financial obligations. The leverage ratio category is important because companies rely on a mixture of equity and debt to finance their operations, and knowing the amount of debt held by a company is useful in evaluating whether it can pay off its debts as they come due.

Too much debt can be dangerous for a company and its investors. However, if a company's operations can generate a higher rate of return than the interest rate on its loans, then the debt may help to fuel growth.

نسبة الرافعة المالية هي أحد المقاييس المالية العديدة التي تبحث في مقدار رأس المال الذي يأتي في شكل دين (قروض) أو يقيم قدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها المالية. تعتبر فئة نسبة الرافعة المالية مهمة لأن الشركات تعتمد على مزيج من الأسهم والديون لتمويل عملياتها، ومعرفة مقدار الدين الذي تحتفظ به الشركة مفيد في تقييم ما إذا كان بإمكانها سداد ديونها عند استحقاقها.

الكثير من الديون يمكن أن يشكل خطورة على الشركة ومستثمريها. ومع ذلك، إذا كان من الممكن أن تولد عمليات الشركة معدل عائد أعلى من معدل الفائدة على قروضها، فقد يساعد الدين في تعزيز النمو.

## **Leverage Degree Analysis**

A lever is defined as the extent to which profits can be increased in an enterprise as a result of increased reliance on fixed costs or borrowed funds or together.

Thus, the concept of crane covers three main areas:

1. Operational leverage: It is linked to the cost structure.
2. Financial leverage: It is linked to the financing structure.
3. Common leverage: A combined result of the operational and financial leverage.

### **1-Operating Leverage**

The operating leverage is concerned mainly with fixed costs as the cost incurred by the firm in a continuous manner regardless of the volume of production and sales. Thus, the share of fixed unit costs will decrease when the production increases. This will result in additional net profits. The variable costs are directly related to the production. The share of a unit of variable costs remains constant as production levels change and the price is associated with the policy of the firm and often by factors beyond control.

Therefore, the efficiency of the operational leverage is related to the maximum utilization of available operational capacity to increase production and thus increase sales. Therefore, the operational leverage measures the degree to which the change in operating profit responds to the change in sales and accordingly: Operational leverage is defined as the extent or percentage of increase in profits use fixed costs.

## تحليل درجة الرافعة المالية

تُعرّف الرافعة بأنها المدى الذي يمكن به زيادة الأرباح في مؤسسة نتيجة زيادة الاعتماد على التكاليف الثابتة أو الأموال المقترضة أو معاً. وبالتالي، فإن مفهوم الرافعة يغطي ثلاثة مجالات رئيسية:

1. الرافعة التشغيلية: وهي مرتبطة بهيكل التكلفة.
2. الرافعة المالية: وهي مرتبطة بهيكل التمويل.
3. الرافعة المالية المشتركة: نتيجة مشتركة للتشغيل والمالية تأثير ايجابي.

### الرافعة التشغيلية

تتعلق الرافعة التشغيلية بشكل أساسي بالتكاليف الثابتة مثل التكلفة التي تتكبدها الشركة بطريقة مستمرة بغض النظر عن حجم الإنتاج والمبيعات. وبالتالي، فإن حصة تكاليف الوحدة الثابتة ستتناقص عندما يزيد الإنتاج. سيؤدي هذا إلى أرباح صافية إضافية. ترتبط التكاليف المتغيرة ارتباطاً مباشراً بالإنتاج. تظل حصة وحدة من التكاليف المتغيرة ثابتة مع تغير مستويات الإنتاج ويرتبط السعر بسياسة الشركة وغالباً بعوامل خارجة عن السيطرة.

لذلك، ترتبط كفاءة الرافعة التشغيلية بالاستخدام الأقصى للقدرة التشغيلية المتاحة لزيادة الإنتاج وبالتالي زيادة المبيعات. لذلك، فإن الرافعة التشغيلية تقيس الدرجة التي يستجيب بها التغيير في الربح التشغيلي للتغير في المبيعات، وبالتالي: يتم تعريف الرافعة التشغيلية على أنها المدى أو النسبة المئوية للزيادة في الأرباح تستخدم التكاليف الثابتة.

Determine the operating leverage by the following equation:  
Operational leverage

$$\text{Operating leverage} = \frac{\text{Contribution return}}{\text{net operating profit before interests and taxes}}$$

This means that any change in the number of units sold will result in a positive (or negative) change in the net profit, so that the operational leverage is a key indicator of what is known as business risk or operational risks.

لذلك فقد ارتبطت فعالية درجة الرفع التشغيلي بمدى الاستفادة القصوى من الطاقة التشغيلية المتاحة لزيادة الإنتاج وبالتالي زيادة المبيعات، لذلك فإن درجة الرافعة التشغيلية تقيس درجة مدى استجابة التغير في الربح التشغيلي للتغير الحاصل في المبيعات وبناءاً عليه يعرف الرفع التشغيلي بأنه مدى أو نسبة الزيادة في الأرباح نتيجة استخدام التكاليف الثابتة. تحديد درجة الرفع التشغيلي بالمعادلة التالية:

$$\text{الرافعة التشغيلية} = \frac{\text{عائد المساهمة}}{\text{صافي أرباح التشغيل قبل الفوائد والضرائب}}$$

وهذا يعني ان اي تغير في عدد الوحدات المباعة سوف يؤدي الى تغير نسبي موجب (أو سالب) في صافي الأرباح وبذلك فان درجة الرفع التشغيلي تعد مؤشراً رئيسياً لما يعرف بمخاطرة الأعمال أو بالمخاطر التشغيلية.

Another method to calculate the operating leverage by using profit as a percentage of sales is to what extent the change in the operating profit of the change in sales is accounted for by the following equation:

If we assume that the change in sales is 10%, any that year's sales are more than 10% sales last year, leading to a 20% change in profits before interest and taxes, the operational leverage level is 2.

هناك طريقة أخرى لحساب الرافعة التشغيلية باستخدام الربح كنسبة مئوية من المبيعات وهي إلى أي مدى يتم حساب التغيير في الربح التشغيلي للتغير في المبيعات بالمعادلة التالية:

إذا افترضنا أن التغيير في المبيعات هو 10٪، فإن أي مبيعات في ذلك العام تزيد عن 10٪ مبيعات العام الماضي، مما يؤدي إلى تغيير بنسبة 20٪ في الأرباح قبل الفوائد والضرائب، يكون مستوى الرافعة التشغيلية 2.

### **Operating profit change ratio**

#### **Sales change ratio**

If we assume that the change in sales is 10%, any that year's sales are more than 10% sales last year, leading to a 20% change in profits before interest and taxes, the operational leverage level is 2.

وهناك طريقة أخرى لاحتساب درجة الرفع التشغيلي باستخدام الربح كنسبة من المبيعات أي مدى استجابة التغير في الربح التشغيلي للتغير في المبيعات بوساطة المعادلة التالية:

#### **نسبة التغير في الربح التشغيلي**

#### **نسبة التغير في المبيعات**

إذا افترضنا أن نسبة التغير في المبيعات 10% أي أن مبيعات هذه السنة تزيد عن مبيعات السنة الماضية بنسبة 10% فإن ذلك تؤدي إلى نسبة تغير 20% في الأرباح قبل الفوائد والضرائب، وأن مستوى الرافعة التشغيلية يكون 2.

## **2-Financial leverage**

A financial leverage is defined as the extent or proportion of the increase in profits as a result of the use of the money of others in the business of the firm. The effect of the financial leverage is positive on the return if the management of the entity succeeds in investing the borrowed funds at a rate of return that exceeds the interest paid on them. In other words, a financial leverage is in favor of the company if the rate of return on investment is greater than the interest rate and vice versa, and thus the financial leverage is related to the financial risks.

## Net profit before taxes and interest

Financial leverage= \_\_\_\_\_

Net profit before taxes

**الرفع المالي:** تعرف الرافعة المالية بأنها مدى أو نسبة الزيادة في الأرباح نتيجة استخدام أموال الغير في أعمال المنشأة. ويكون

تأثير الرفع المالي إيجابا على العائد إذا نجحت إدارة المنشأة في استثمار الأموال المقترضة بمعدل عائد يزيد عن الفائدة المدفوعة عليها , أي أن الرفع المالي يكون لصالح الشركة إذا كان معدل العائد على الاستثمار أكبر من معدل الفائدة والعكس بالعكس، وبذلك يرتبط الرفع المالي بالمخاطر المالية.

صافي الربح قبل الفوائد والضرائب

درجة الرفع المالي=

صافي الربح قبل الضرائب

### 3-Common leverage (Total)

A common leverage is defined as the extent or proportion of the increase in

profits due to the optimal use of fixed costs and the use of borrowed funds in operations. Therefore, the common leverage arises from the combined effect of both the operational leverage and the leverage so that it reflects the combined effect of the business risk and the risk of borrowing. Accordingly, the common leverage is a measure of the overall risk of management and shareholders.

The common leverage is measured by the following equation:

**Common leverage = Operational Leverage Degree× Financial Leverage Degree**

## الرفع المشترك (أو الكلي):

تعرف الرافعة المشتركة بأنها مدى أو نسبة الزيادة في الأرباح نتيجة الاستخدام الأمثل للتكاليف الثابتة واستخدام الأموال المقترضة في العمليات. وبالتالي فإن الرافعة المشتركة تنشأ من التأثير المشترك لكل من الرافعة التشغيلية والرافعة المالية بحيث تعكس الأثر الموحد الذي يمكن يواجه المنشأة من مخاطر الأعمال ومخاطر الاقتراض، وبناءً عليه تعد درجة الرفع المشترك مقياساً للمخاطرة الكلية المحيطة بالإدارة والمساهمين.

### Example:

The sales of the Company (Baneen) were (400,000) IQD. The variable costs of these sales amounted to (150,000) IQD. The fixed costs were (50,000) IQD and the interest was 10,000 IQD.

Required: Prepare an Interpretation and analysis of:

1. Operational Leverage Degree.
2. Financial leverage Degree.
3. Common leverage Degree.

solution:

### Contribution return

$$1. \text{ Operational Leverage Degree} = \frac{\text{Contribution return}}{\text{net operating profit before interests and taxes}}$$
$$(400,000 - 150,000)$$

$$\text{DOL} = \frac{400,000 - (50,000 + 150,000)}{(250,000)}$$

$$\text{DOL} = \frac{200,000}{(200,000)}$$

$$\text{DOL} = 1.25 \text{ times}$$

This means that each change in the number of units sold by one unit will result in a positive net change in net profits of 1.25 times.

هذا يعني أن كل تغيير في عدد الوحدات المباعة بوحدة واحدة سينتج عنه صافي تغيير إيجابي في صافي الأرباح بمقدار 1.25 مرة.

**Net profit before taxes and interest**

**2-Financial leverage =** \_\_\_\_\_

**Net profit before taxes**

$$400,000 - (50,000 + 150,000)$$

**2-Financial leverage =** \_\_\_\_\_

$$400,000 - (50,000 + 150,000 + 10,000)$$

$$200,000$$

**2-Financial leverage =** \_\_\_\_\_ **=1.05 times**

$$190,000$$

Since the degree of leverage is positive and greater than the right one, it means that the decision of the firm to invest in borrowed money was a sound and feasible decision, it was able to achieve a profit that covers the interests of debts and achieve a net profit.

نظراً لأن درجة الرافعة المالية إيجابية وأكبر من الدرجة الصحيحة، فهذا يعني أن قرار الشركة بالاستثمار في الأموال المقترضة كان قراراً سليماً وممكناً، فقد تمكنت من تحقيق ربح يغطي فوائد الديون وتحقيق صافي الربح.

**3- Common leverage Degree= Operational Leverage Degree× Financial Leverage Degree.**

$$DCL = 1.25 \times 1.05 = 1.31 \text{ times}$$

In this case the company has achieved a degree of operational leverage positive as well as the degree of financial leverage positive, the degree of common leverage will be affected by both grades, which led to a positive degree of common leverage also.

في هذه الحالة، حققت الشركة درجة من النفوذ التشغيلي الإيجابي بالإضافة إلى درجة الرافعة المالية الإيجابية، وستأثر درجة الرافعة المالية المشتركة بكلا الدرجتين، مما أدى إلى درجة إيجابية من الرافعة المالية المشتركة أيضاً.